

6 隋唐洛陽城出土瓦の製作技法

石 自 社・韓 建 華
(中国社会科学院考古研究所)

A はじめに

隋唐洛陽城は中国古代史上重要な都城の1つで、洛陽盆地の西部に位置する。四周は山にかこまれた要害の地である。伊、洛、瀍、澗河などが流れる水陸の交通の要所にあり、中国の中央に位置し、四方を制御するのに優れている。この都市は「前直伊闕、背依邙山、左瀍右澗、洛水貫其中、有河漢之象」といわれた地形的な要因により、宮城皇城は外郭城の西北に偏った独特な配置で、全体を1里四方の里坊で区画しており、中国都城史上においても重要な歴史的地位にある。

隋唐洛陽城は、隋の大業元年に造営を開始し、隋、唐、五代から北宋にいたる間に大規模な修理や増改築をへており、宮殿や園囿は広大かつ壮観であった。隋より北宋にいたるまで500年あまり使用された。この時期はまさに中国封建社会の隆盛期にあり、その文化内容も豊富で、時代的特徴も鮮明である。したがって、その中国都城史上においても重要な位置を占め、さらに後世の都城の造営と発展に多大な影響を与えた。

1954年以来、我々は隋唐洛陽城において事前調査や発掘をおこない、瓦磚なども大量に出土した。これらは建物遺構と関連があり、基壇の一部でもある。瓦や磚の分析は建物基壇の性格や時代的特徴、文化内容を認識する有効な手がかりとなる。

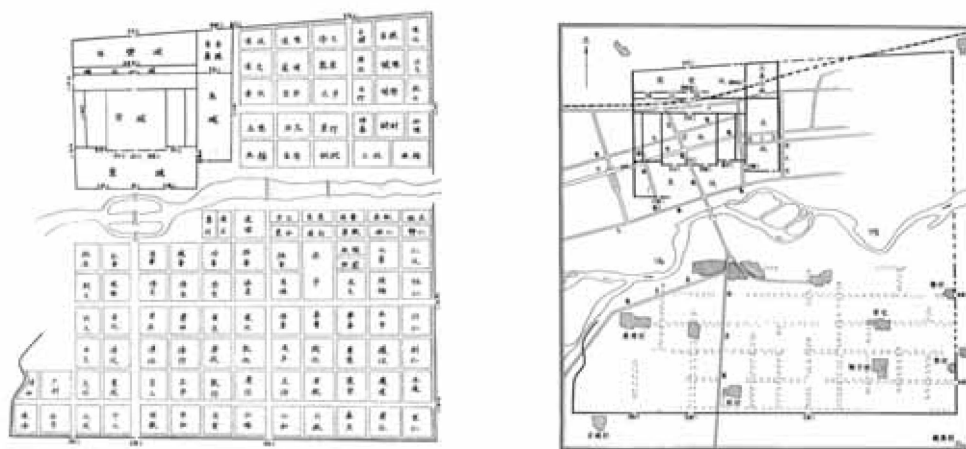


図1 隋唐洛陽城の里坊復原図と実測図

今回考察した隋唐洛陽城出土の瓦は、宮城正門である応天門遺跡、宮城九州池遺跡、宮城中部唐宋殿址、上陽宮遺跡と東城瓦窯址から出土したものである。

応天門遺跡は宮城南城壁の正門であり、隋から唐まで使用されていた。この遺跡は城門楼を主体とし、両側に朶楼を従え、正面に向かって闕楼を出す。その間は廊下で結ぶ巨大な建物群である。この門址の建物配置は、後世の都城の建物に多大な影響を与えた。この遺跡からは大量の平瓦、丸瓦、瓦当が出土している。

宮城中部の唐宋殿址は発掘面積に限りがあり、その建物配置は明らかではない。この遺跡は文化層が厚く、唐から宋まで計6度の大規模な改修や補修があった。出土した遺物も豊富で、瓦磚などがある。

上陽宮遺跡は高宗武則天時代の皇家園林で、上元元年に造営が開始され、高宗と武則天が政務を執り、群臣を宴した重要な場所である。発掘で検出した池、釣殿、廊、石敷の道路などの庭園にかかわる遺構からは各種の瓦磚が出土した。そのうち、緑釉をかけた胎土の赤い瓦や三彩瓦などが多く出土している。この遺跡から出土した瓦の多くは比較的小ぶりである。

九州池遺跡は宮城内の皇家園林遺跡で、宮城西の外郭城内に位置し、文献の記載によれば皇太子や公主が居住する場所であった。この遺跡では九州池の岸、池中の島亭や岸辺の建物などを検出した。遺物も大量に出土しており、三彩瓦などがある。

東城内瓦窯遺跡は東城中部に位置し、都城建設時の官営の窯場であろう。文献によれば、開元19年以後、城内で瓦磚を焼成することを禁じているので、これ以前に造営された窯であろう。この窯の焼成室の頂部で、還元状態を作り出すための窯水口をはじめて発見した。大量の瓦は建物の時期決定のための重要な根拠となる。

B 出土瓦の分類と製作技法

これまでに、明堂、応天門、九州池、上陽宮など重要な遺跡における発掘調査で、大量の瓦磚類が出土している。これらの瓦は、その形や文様および製作技法の点で同様な時代的特徴を有している。しかし、個々の建物の性格や規模、規格の違いによって、出土した瓦にも一定程度の差異がみとめられる。

隋唐洛陽城から出土した瓦は丸瓦と平瓦が多く、丸瓦は、普通の丸瓦と、瓦当を接合した軒丸瓦の2種に分けることができる。瓦当の文様は豊富な情報を含んでおり、時代的特徴と変遷の規律を示すと同時に、丸瓦から脱落して瓦当単独で出土することが多いため、瓦当そのものの分類を研究に加えることができる。平瓦も、普通の平瓦と、端部に文様を施す軒平瓦の2種に分類することができる。端部に文様を施す軒平瓦も時期的な特徴をもつ。

(i) 平瓦・軒平瓦

隋唐洛陽城からは大量の平瓦が出土している。凹面は布目があり、凸面は無文で、一部、凸面にミガキをかけたものや凹凸両面にミガキを施すものがある。隋から北宋にかけて、瓦

の形と文様には基本的に明確な変化はなく、平瓦の横断面は弓形を呈し、広端と狭端を有する。隋唐前期の平瓦は、一般に重厚で規格性があり、胎土も緻密で、凸面を磨く例が比較的多い。五代から北宋になると作りも粗雑になる。隋唐時期の平瓦端部にある文様は簡単で、多くは斜方格文、麦穂状文、重弧文、波状文などである。施文した端面は厚みがある。

平 瓦 平瓦の出土量は非常に多いが、ほとんどが破片である。すべて広端、狭端がある。全体に厚みや重さも等しい。多くは濃い灰色を呈し、胎土は緻密で焼きも堅い。製作時に粘土の水籤をおこない、十分にねかせている。宮城内およびその付近から出土した平瓦は、重厚でよく整っている。最も多いのは、凸面が無文で凹面に布目がある例である。この種の平瓦の凸面はナデ調整しているため、表面の曲率が均等で轆轤の回転痕跡が残る。凹面には、模骨と粘土の間に巻いた布袋の布目がのこっている。布目は細密で規則正しく、一部には布の皺の痕がみられる。また、一部の瓦の凹面には、粘土紐巻き上げの痕跡がみてとれる。このほか、両側面の凹面側に分割截面があり、凸面側には破面があることから、成形後、粘土円筒の内側から切り込みをいれる分割技術の痕跡に違いない（図2、3、附図5－1・3）。



図2 宮城内出土の平瓦（90LTGT397③:6）

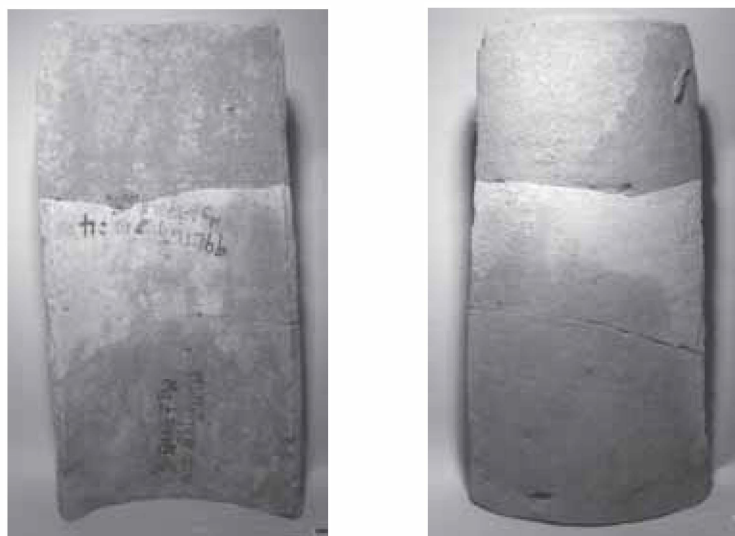


図3 宮城内出土の平瓦（99LTGT798、4M3 上部地層）



図 4 宮城内出土の平瓦（96LTGTW 下北探洞④:4）

もう 1 つは凹凸両面にミガキをかける平瓦で、両面ともミガキが緻密である。この種の平瓦は全体に黒色を呈し、かなりの光沢がある。表面には成形時の痕跡が残っていないが、両側面には分割痕跡があり、凹面寄りに截面、凸面寄りに破面がある。この種の瓦は、重厚で全体に整っており、多くは大型の宮殿に使用される（図 4）。

軒平瓦 軒平瓦の出土量は多いが、ほとんどが破片である。すべて施文は広端で、後方が狭端である。施文する広端は厚みがある。胎土は緻密で焼きも堅く、作りも精緻で整っている。色調は灰色か濃い灰色を呈し、黒色磨研の平瓦は黒く光沢もある。

軒平瓦の文様でもっとも簡素なのは、広端面を凹凸両面からつまむようにして波状文を施した例である。よくみられるのは三重弧になっており、上下 2 条の弧線に波状文を施して中央の弧線を挟み、凸面側の弧線にも文様をひねり出している。出土量が最も多いのは四重弧文で、凸面側に波状文をかざり、中央の 2 条の弧線には波状文、縄状文、麦穂状文や斜方格文のいずれかを施文する。

隋唐洛陽城から出土した軒平瓦は、凹凸両面の状態から 2 つに大別できる。ひとつは凸面が無文で凹面は布目。凸面はなんの文様もなく滑らかで、成形時のロクロの回転痕跡が残る。凹面には、成形時に模骨にかぶせた布袋の痕跡があり、その布目は細かく、整っている。ときに布の合わせ目の痕などがみられる。また、凹面に粘土紐の痕跡がみられることもある。両側面は凹面側に截面があり、その截面の痕跡は明瞭で、粘土円筒の内側から切り込んだ工具痕である。側面の凸面側には、分割した際の破面が残る（図 5・6、附図 6－3・4）。

このほか、凹凸両面に緻密なミガキをかけた例がある。全体が滑らかで灰黒色を呈し、油をぬったような光沢がある。凹凸両面には成形時の痕跡は残っておらず、わずかに両側面の凹面側に切り込みの工具痕があり、凸面側には分割の際の破面がある。この類の瓦は大きく重い。形も整っており、大型宮殿で使用したものである（図 7）。

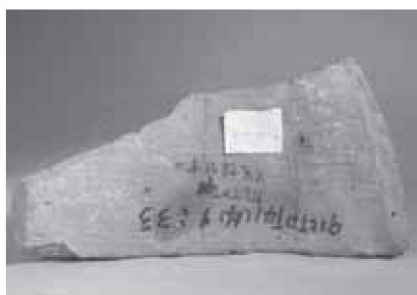


図5 東城内瓦窯出土の軒平瓦 (91LTDT41④Y:33)



図6 東城内瓦窯出土の軒平瓦 (91LTDT41④Y:32)



図7 宮城出土の軒平瓦 (84LTGT131②:40)

(ii) 丸 瓦

丸瓦の出土量も多く、ほとんどが破片である。瓦当をつけた軒丸瓦もある。丸瓦の横断面は半円形で、両端部に瓦当と玉縁がつく。平瓦と同様、隋唐前期の丸瓦は、全体に重厚で整っている。凸面はほとんど無文で、凹面はすべて布目がある。ミガキをかけた丸瓦も比較的多い。凸面に緻密なミガキをかけ、全体に油を塗ったような光沢がある。形も整っている。

出土量が最も多い丸瓦は、凸面が無文で凹面には布目が残し、灰褐色を呈し、形は比較的整っている。泥質灰陶で胎土は緻密であり、焼きも堅い。凸面には成形時のロクロの回転痕が残ることがある。凹面は布目で目は細かい。成形時に模骨にかぶせた布袋の圧痕で、一部に布のとじ合わせ目の痕が残る。粘土紐の痕跡が残る丸瓦もある。玉縁の内側は筒部に比べて径が小さく、凹面には布袋の皺などが残る。丸瓦側面の凹面側を削って調整した例もある(図8・9、附図7-2)。

ついで出土量の多いものに、凸面ミガキ、凹面布目の丸瓦がある。これらは、製作が精緻

で整っており、全体に重厚で、大型宮殿に多用された。丸瓦の凸面は黒色を呈し、潤いのある光沢をもつが、これは緻密なミガキ調整の結果である。凹面の布目の上に粘土紐の痕跡をみることはむずかしい。丸瓦両側の凹面側には内切りの工具痕があり、凸面側には破面が残る（図 10・11、附図 3－2）。

このほか、瓦当を有する軒丸瓦もあり、それらは上述の 2 つの丸瓦と同様に、あらかじめ作成していた丸瓦と瓦当を接合している。凸面の調整は比較的こまかく、接合痕跡はほとんどわからない。凹面側の接合部には粘土をナデつけた痕跡がある（図 12）。

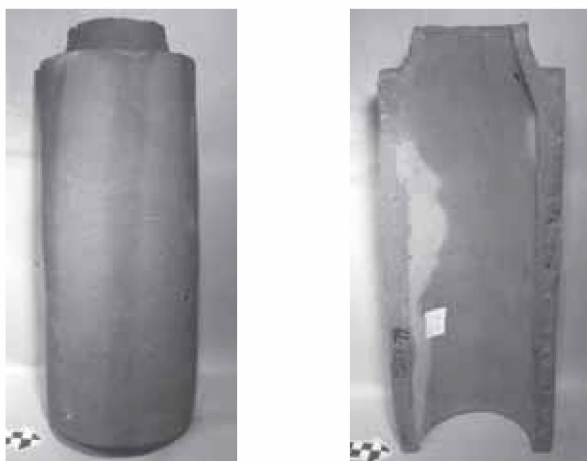


図 8 東城内瓦窯出土の丸瓦（LTDT41 煙出の中:79）



図 9 宮城内出土の丸瓦（LTGT627④:3）



図 10 宮城出土の丸瓦（99LTGT798③:2）

(iii) 軒丸瓦

瓦当の出土量もたいへん多く、明確な変化がみてとれる。瓦当は范型で成形し、文様をつける。仏教の影響をうけて北魏時代に出現した蓮華文瓦当は、隋唐時代にも瓦当文様の圧倒的主流を占めていた。瓦当面の蓮華の図案は、南北朝時代の写実的な蓮華から次第に簡略化し、発展して形式的な蓮華に変化した。この時期の蓮華図案も次第に簡略化する。隋唐前期の蓮華文の蓮弁はかなり肥厚し、その他の装飾的要素も比較的豊富である。また複弁蓮華文もある。唐代中後期になると蓮弁は次第に細くなり、装飾性も簡略化していく。このほか、隋唐前期の瓦当外縁は比較的高く、瓦当面の文様よりも突出している例もある。しかし、外縁は次第に低くなり、北宋時期には瓦当面とほとんど同じか、それより低くなっていく。

獣面文瓦当は南北朝時期には流行し、隋唐時期には出土量が減少していくが、北宋時代になると獣面文瓦当の数量も増加する。唐代の獣面文瓦当とくらべると、宋代の獣面文瓦当の外縁は低くなり、瓦当面と同じかやや低い。獣面文の線表現は比較的細いが、獣面自体の雰囲気は獐猛になる。このほか、北宋時代には菊花文や牡丹文瓦当が出現する。

隋唐洛陽城から出土した隋唐前期の瓦当は、形が整い、重厚で勢いがある。もっとも普遍的なのは蓮華文瓦当で、この時期の蓮弁は肥厚し、外縁も高い。瓦当裏面と丸瓦の接合部には非常に規則的な刻みをつけて接合している。接合部に指頭圧痕や指でナデつけた痕跡がある。また、この時期の瓦には裏面に刻印したものもある（図 13・14、附図 2－4）。

唐代中～後期の瓦当の形も比較的整っており、出土量も最大だが、もっとも代表的な蓮華文瓦当を例にすると、この時期の蓮華文瓦当の蓮弁は以前にくらべ細長くなり、外縁も低く、つくりも雑になってくる。ほとんどの瓦当裏面と丸瓦の接合部の刻みは不規則で、接合の強度も弱まっている（図 15・16、附図 9－3）。

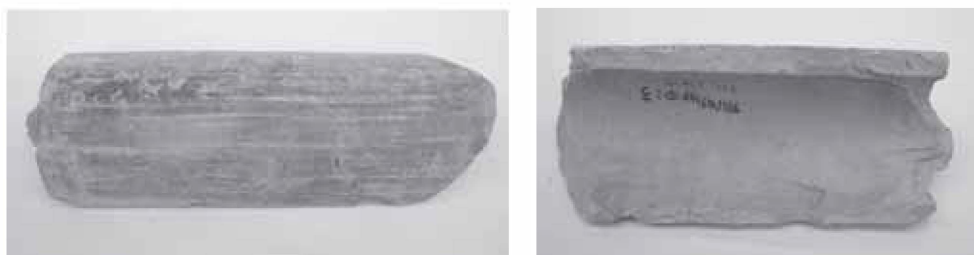


図 11 宮城出土の丸瓦（99LTGT798③:3）



図 12 宮城出土の軒丸瓦（82LTGT68②:18）



図 13 宮城出土の瓦当 (90LTGT402③:4)



図 14 宮城出土の瓦当 (2001LTGT837②:68)



図 15 宮城出土の瓦当 (LTGT837②:37)



図 16 宮城内出土の瓦当 (2001LTGT854A③水渠出土)

北宋時代における瓦当の出土量は比較的多く、作りはよいが、大型の瓦当は少ない。この時期のもっとも特徴的な瓦当は牡丹文と獣面文で、唐代とくらべるとそれほど精細ではない。外縁は突出せず、瓦当面と同じかやや低い。製作方法はやはり型作りである。接合部の加工は任意で、おもに2種類ある。1つはへら状工具でかきやぶりを施すが、その範囲は往々にして大きい。もう1つは尖頭の工具で刺突して凹凸をつくるが、一部の瓦当裏面は全体にこの加工がみられる（図 17・18）。



図 17 東城内出土瓦当（91LTDT46④:37）



図 18 宮城内出土瓦当（82LTGT28②:1）

C 施釉瓦とその特徴

隋唐洛陽城からは施釉瓦も出土しているが、数量は少なく、宮城の九州池遺跡、上陽宮遺跡などの皇帝の庭園区域からの出土に限られる。したがって、隋唐時代の都城のなかで、一般の大型宮殿建物の多くは灰色あるいは黒色の瓦を使用し、荘厳な雰囲気だが、庭園中の亭台楼閣などの小型建物は施釉瓦を使用し、華麗で精緻な雰囲気であったことがわかる。

出土した施釉瓦は、緑釉で褐色の胎土の瓦と、緑釉三彩瓦の2種がある。その釉彩は唐三彩と同様だが、すべて高温の鉛釉である。施釉瓦には平瓦、丸瓦、瓦当などがあり、作りが精緻で形も整い、少量だが大型の瓦もある。おそらく用途と関連があるのだろう。製作痕跡をみると、型作りで、普通の瓦の製作方法とほぼ同様である（図 19～22）。褐色の胎土をもつ緑釉瓦には白色の化粧土があり、表面の色を三彩瓦と同じようにしている（図 23）。



図 19 宮城九州池遺跡出土の三彩瓦当 (LTGT802③:14)



図 20 宮城九州池遺跡出土の三彩軒平瓦 (82LTGT30③:5)

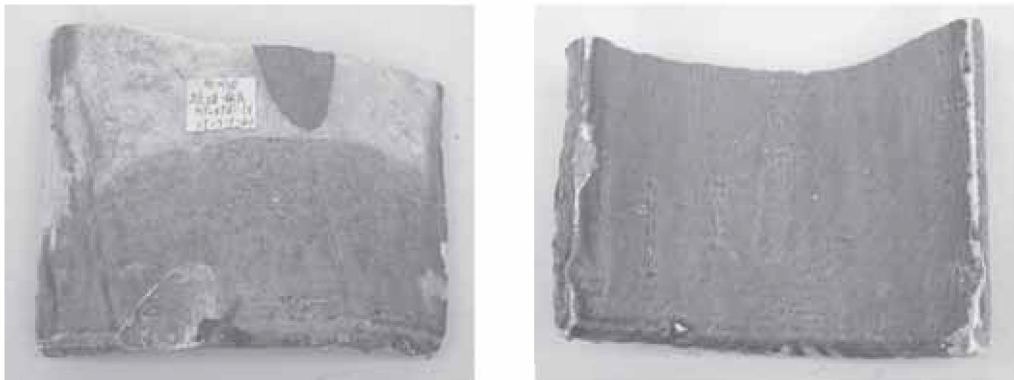


図 21 宮城九州池遺跡出土の三彩平瓦 (LTGT289②:76)



図 22 上陽宮遺跡出土の三彩丸瓦 (93LTGT31③層出土)

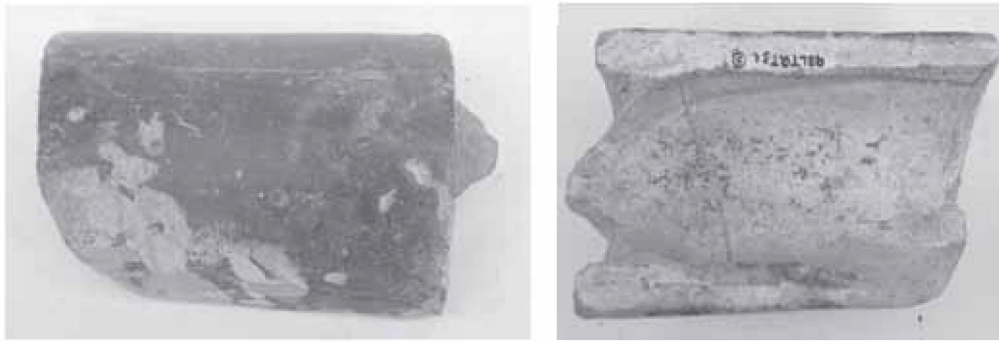


図 23 上陽宮遺跡出土の褐色が胎土の緑釉丸瓦（93LTGT31③層出土）

D 瓦の製作技法

隋唐洛陽城から出土した大量の瓦は、当時の瓦磚の製作技法を研究し、考察するうえで貴重な資料である。こうした瓦の分析は、瓦の分類と編年的特徴を整理して、瓦の焼成や製作技法を明らかにし、また、その瓦を葺く建物の性質や歴史的沿革などの文化的な面を認識するためにも重要な根拠となる。さらに、都城全体の構造や歴史的変遷などの問題の総合研究を推し進めることも可能になる。

大量の出土瓦のうち、出土量がもっとも多い平瓦、丸瓦と瓦当について考察し、胎土の色調や組成、成形の痕跡、焼成後の色調などを観察して、粘土作成、成形、分割、調整から焼成にいたる工程を検討していきたい。

（i）粘土の作成

瓦の破片の断面をみると、隋唐洛陽城の瓦の多くは泥質灰陶で、胎土は緻密で堅く、焼成後の色調は青灰色か濃い灰色を呈し、胎土中には少量の夾雑物が含まれる。胎土は何度か水簸し、ねかせてある。隋唐洛陽城の発掘では、瓦窯の遺跡を発見した。とくに宮城内で発見した数ヵ所の瓦窯群は、宮殿建設のために瓦磚を専門に焼成した窯である。洛北里坊区の瀟河兩岸の南北綿延 2 km の区域内は、隋唐時期の大型の瓦窯区であり、これらは宮殿建設専用の瓦を焼成する官営工房であった。ここでは、窯の近隣から粘土を採取し、瓦を焼成していた。唐玄宗の開元 19 年の詔で、両京城内では窯を造営して磚瓦を焼成することを禁止している。これは当時、瓦は城内でさかんに焼成していたことを示している⁽¹⁾。

隋唐洛陽城は、まさに洛河と邙山の第 2 河岸段丘上に位置し、土壌は単純な紅褐色で粘性があり、瓦を作るのには非常に適している。したがって、出土する瓦の質も緻密で堅く、色調も最上である（図 24）。



図 24 東城内出土の瓦（凹面）

（ii）粘土紐巻き上げと轆轤による調整

丸瓦、平瓦をとわず、光沢のある瓦をのぞいては、凹面に布目圧痕がある。これは、模骨と粘土の間にある布袋の痕である。また、一部の瓦の凹面には、粘土紐巻き上げの痕跡を明確に観察することができる。これは、成形時にこの方法を採用していたことを物語る。粘土紐の幅は約 5 cm である（図 25）。



図 25 瓦の凹面の粘土紐巻き上げ痕跡（東城内出土の瓦）

隋唐時期の成形法は、粘土紐巻き上げだけでなく、桶の模骨による方法を採用していたことも排除できない。それは北宋時代にこの方法が流行しているからである。『營造法式』巻 15 に「瓦を製作するには、細かくて粘りのある土で、夾雑物のない粘土を使用する。前日に粘土塊をつくり、まず轆轤上に桶を設置し、つぎに桶に布袋をかぶせ、水をつかって粘土紐をつくり、叩いたりなでたりして調整し、桶と布袋を取り、乾燥させる」⁽²⁾。この種の桶型の模骨から作り出される円筒は、均整がとれているだけでなく、成形の速度も速い。いずれの方法で成型しても、瓦の凹面には布目圧痕が残る（図 26）。ミガキをかけていない瓦の凸面には、成形時の轆轤の回転痕跡がみられるので、成形時には模骨を轆轤上において成形し、調整していたことがわかる（図 27）。



図 26 瓦凹面の布目圧痕（東城内出土）



図 27 轆轤の回転痕跡（宮城出土瓦）

（iii）分 割

出土瓦の形と両側面をみると、平瓦、丸瓦はすべて「円筒法」を採用している。まず桶状に成形したのちに分割する。平瓦は4分割、円筒は2分割である。『天工開物』によると「一般の瓦の形は四枚づくりである。桶で円筒をつくり、少し乾くのを待って模骨をはずすと、自然にわれて四片になる。」⁽³⁾。隋唐洛陽城の瓦はすべて内側から切り込む方法で、工具で円筒の凹面側から切り込むが、切り通さずに、少し乾燥させてから割る。側面を調整した瓦以外では、はっきりと内側から切り込んだ痕跡が残る。一部の丸瓦の玉縁の内側には、二度の切り込み痕跡がある。工具については将来検討が必要である（図 28～30）。

（iv）調 整

出土した瓦には、調整の痕跡が観察できる。ミガキをしていない瓦の凸面には、轆轤の回転痕跡が残存している（図 27）。磨いた瓦の表面は非常に光沢があり、それは緻密なミガキによって得られた効果である（図 4・10）。ミガキの痕跡をとどめている例もある（図 11）。瓦の狭端面も滑らかであることが多く、これも調整した結果である。また、両側面を削ったため、截面や破面の痕跡を観察できないものもある。



図 28 内切り法の分割痕跡（宮城出土瓦）



図 29 内切り分割痕跡（東城瓦窯出土）



図 30 三彩瓦の内切り痕跡（上陽宮出土）

（v）瓦当製作および丸瓦との接合

隋唐時代の瓦当はすべて円形で、精美な文様をもつ。瓦当はすべて型づくりで、調整し、大多数は精緻で整っている。瓦当と丸瓦は別につくり、接合して焼成する。この時代は瓦当裏面と丸瓦が接する部分に、刻みやかきやぶりなどをして凹凸をつくり、乾燥前に接合しナデつけるか、粘土を足して接合を強固にする。隋唐から宋にかけて、接合部は規則的な刻みから任意のかきやぶりへと変化し、そのつくりも次第に粗雑になっていく（図 31・32）。

（vi）青棍瓦の製作

隋唐洛陽城出土の大量のミガキをかけた瓦は、ミガキが緻密で非常に光沢があるだけでなく、表面にしっとりとした漆黒の光沢がある。この重厚で堅緻な瓦は、黒釉を施したようである。この製作方法は南北朝時代にすでに存在していた。北齊鄴城の銅雀台付近にはかつて大量の黒色瓦の破片があった⁽⁴⁾。北魏洛陽城 1 号房址にも、隋唐洛陽城と似たこの種の黒色瓦片が



図 31 瓦当と丸瓦の接合痕跡（宮城出土）

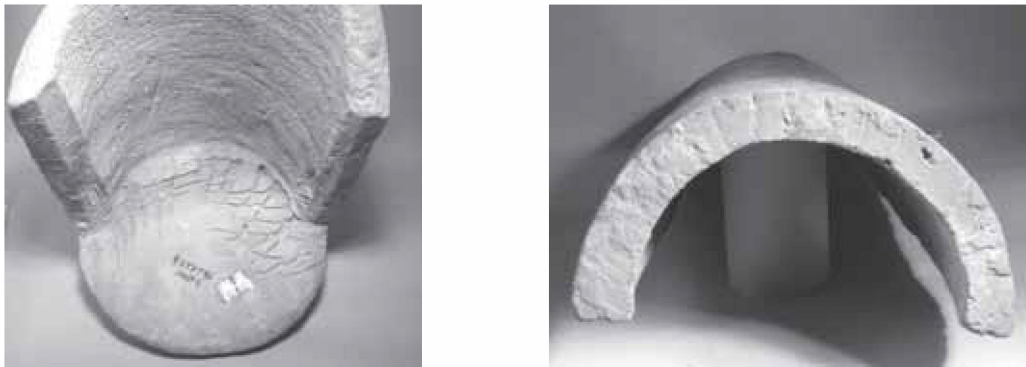


図 32 瓦当と丸瓦の接合痕跡（東城内瓦窯出土）

あり⁽⁵⁾、唐長安城内でもこの種の瓦が大量に出土している。『河朔訪古記』が引く『鄴中記』によると、「北斉が鄴南城を造営し、其の瓦は胡桃油をぬっている」とある⁽⁶⁾。この胡桃油をぬった瓦は、あるいは磨いた黒色瓦の前身かもしれない。『営造法式』によれば、宋代に青棍瓦を焼成するときには、還元状態にして炭素を吸着させる焼成方法を採用していた。すなわち、焼成の終わりの段階で燻して炭素を吸着させ、瓦の表面に炭素をしみ込ませて、黒色に仕上げるのである。この方法で焼成した瓦は、緻密で孔隙が小さく、瓦の表面は磨いて滑石粉「棍牙」を加え、漆黒の光沢を出している。隋唐洛陽城のこの種の瓦は、『営造法式』に見える青棍瓦であろう（図 4・10・11）。

（vii）軒平瓦の製作法

隋唐洛陽城の軒平瓦の文様は簡単で、広端面の上下縁に波状文を指でひねり出している。一般に、この種の瓦の広端面は厚みがあり、工具で 3 層ないし 4 層にわけ、その後に指や工具で簡単な文様をつける（図 33・34）。

（viii）刻印の銘文

隋唐洛陽城内の多くの遺跡から、大量の銘文をもつ瓦磚が出土している。銘文には、省、堯、玄、洹、官、新、官瓦、官匠、防匠、将作、内作、供内などがある。これらの銘文は、瓦磚を製作しているときに刻印したもので、銘文はさまざまな情報を提供する。これらは瓦自体の研究において貴重な資料となるだけでなく、同時に当時の社会制度、都城造営などの

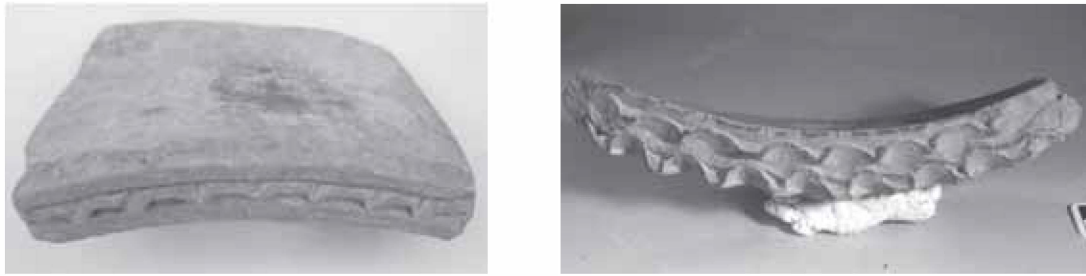


図 33 宮城と東城出土の軒平瓦



図 34 宮城出土の軒平瓦

諸問題についても重要な資料となる。

(ix) 瓦の焼成

隋唐洛陽城内で発見された多くの瓦窯群のなかで、一部の窯区の規模は非常に大きく、都城造宮の際の官営工房に違いない。窯址から出土した瓦磚の規格は非常に高く、宮城の宮殿基壇から出土した瓦磚と類似し、とくにある窯址の瓦と宮殿から出土した瓦には同一の工人の刻印があって、宮城の瓦の生産地を確認することができる。瓦窯の形態は多様で、対になるもの、一列にならぶもの、円形に配置されるものなどがある。また、数ヵ所の窯が1つの作業坑を共用するか、多くの窯の作業坑が連結するかしており、こうした配置は作業効率を非常に高めた。これは、当時の焼成技術が相当発達していたことを物語る（図 35）。



図 35 隋唐城の瓦窯址

E 瓦の製作技法

この 50 年の発掘調査によって大量の瓦磚が出土し、豊富な文化内容を理解するとともに、

瓦の製作痕跡の観察をとおして、隋唐時代の造瓦技術の流れを把握することができた。この時期の造瓦技術は、おおよそ以下のとおりである。

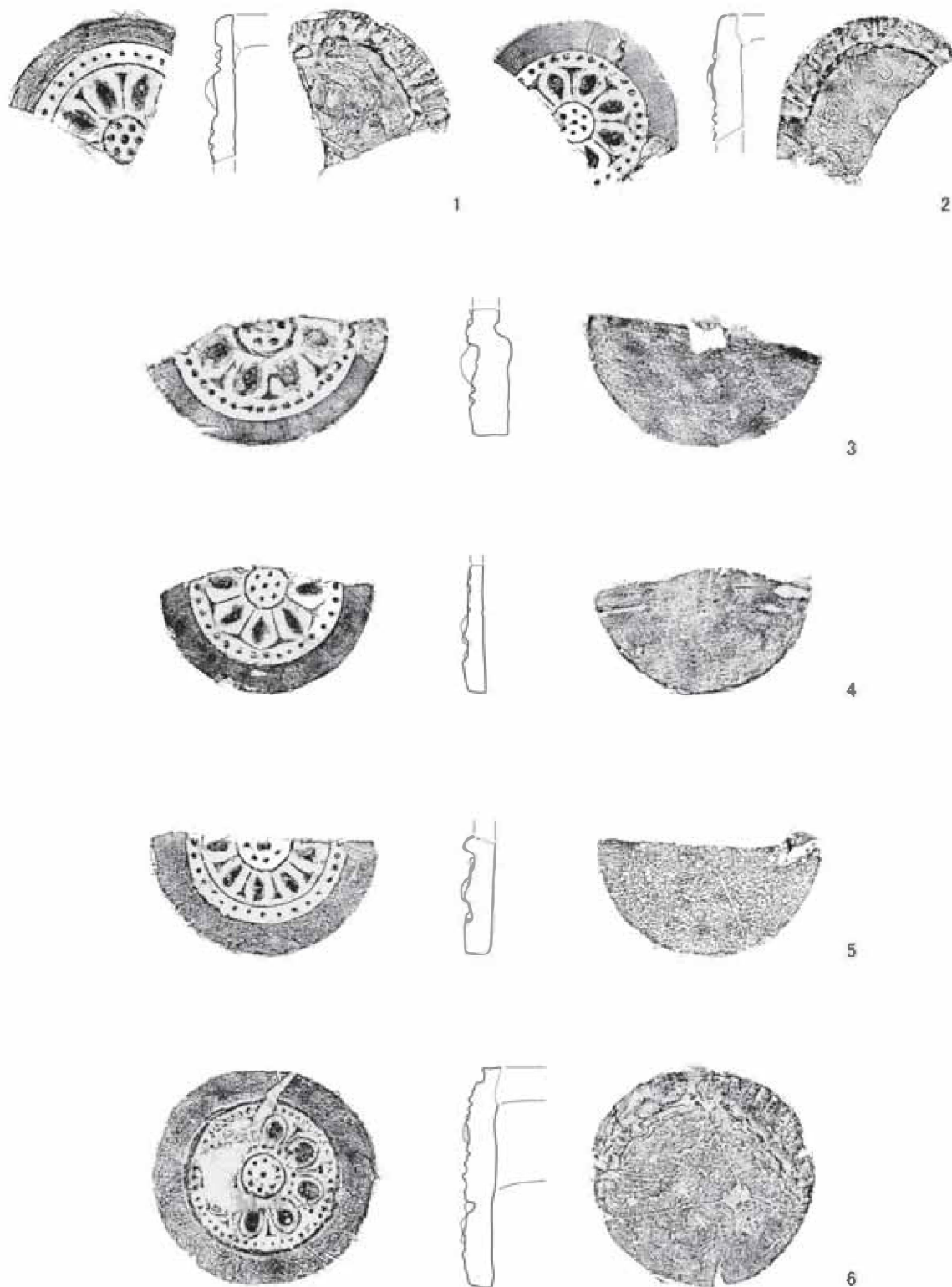
まず、粘土を水簸して精良な粘土をつくる。成形はおもに粘土紐巻き上げと轆轤の技法で、おそらく桶状の模骨も使用している。つづいて円筒の粘土を分割し、平瓦あるいは丸瓦をつくる。分割した瓦を調整するが、そのもっとも顕著なものは、光沢のある瓦のミガキの技術である。最後に陰干しして焼成する。

以上、隋唐洛陽城の瓦の製作技法を観察してきた。この時期の造瓦技術は比較的単純で、成形、分割、接合、調整などの工程は、基本的には同一の方法をもちいている。これは、造瓦技術が相当成熟していたことを表している。造瓦の過程で同様の方法を採用すれば、作業効率が高まって生産量も向上し、この時期の経済発展にともなう瓦磚の需要にも適応することができたであろう。

また、製作技法の観察をとおして、瓦の焼成についても理解を深めることができ、瓦の生産と流通の研究の手がかりを得た。さらに瓦の理解を深めることで、製作技法や文化的特徴の発展や変化を検討するための良好な基礎となろう。そして、瓦に対する徹底した認識は、それを葺いた建物の性質や機能、歴史的沿革などについても根拠を提供し、都城の構造や歴史などの総合的な研究をおしすすめることとなろう。

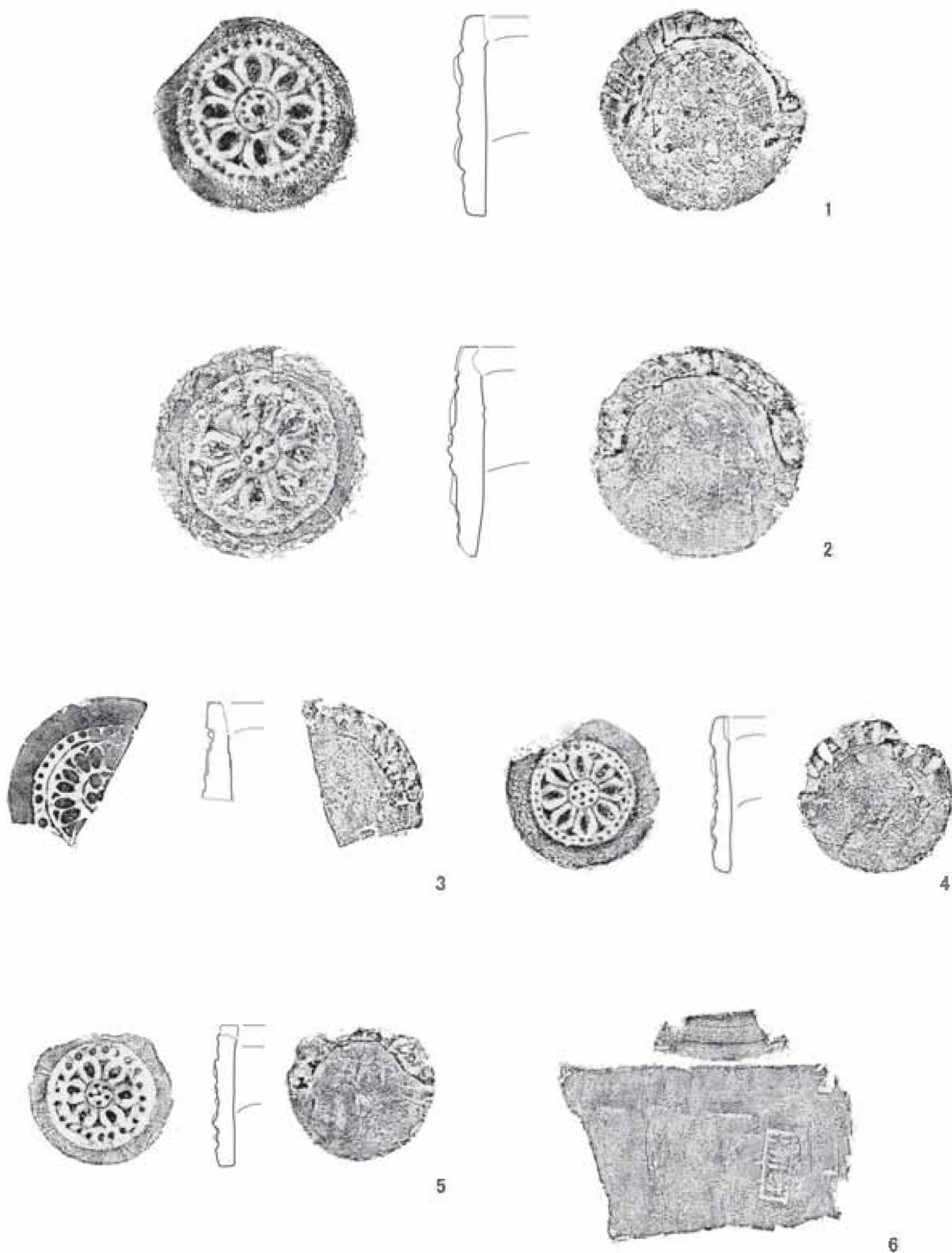
註

- (1) 『唐会要』巻 86 街巷条に「開元十九年六月勅、京洛兩都、是惟帝宅。街衢坊市、固須修築、城内不得穿掘為窰、燒造磚瓦。其有公私修造、不得于街巷穿坑取土。」中華書局出版、1955 年 6 月第 1 版、p.1575。
- (2) 『梁思成全集』第 7 卷、中国建築工業出版社、2004 年 4 月第 1 版。
- (3) 明 宋応星『天工開物』中国社会出版社、2004 年 10 月第 1 版。
- (4) 俞偉超『鄴城調査記』『考古』1963 年第 1 期。
- (5) 中国社会科学院考古研究所洛陽工作隊「漢魏洛陽城一号房址和出土的瓦文」『考古』1973 年第 4 期。
- (6) 許作民 集校注『鄴都佚志集校注』中州古籍出版社、1996 年 1 月第 1 版。



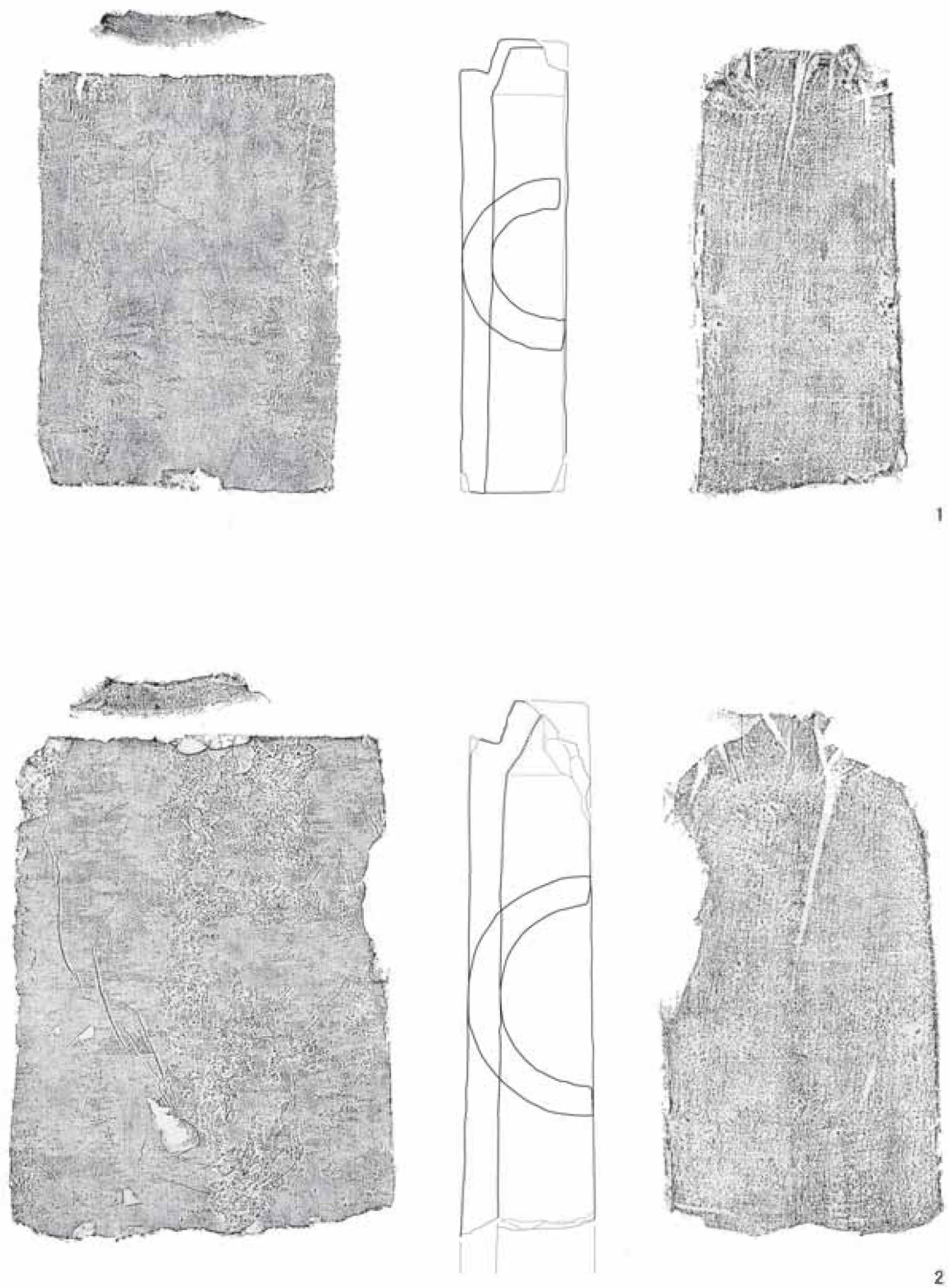
1. 2001LTGT837(2):69 2. 2001LTGT837(2):22 3. 2000LTGT802 4. 2001LTGT837(2):19
5. 2001LTGT837(3):17 早期水道処 6. 2001LTGT837:71

附図1 隋唐洛陽城出土瓦 (1:4)



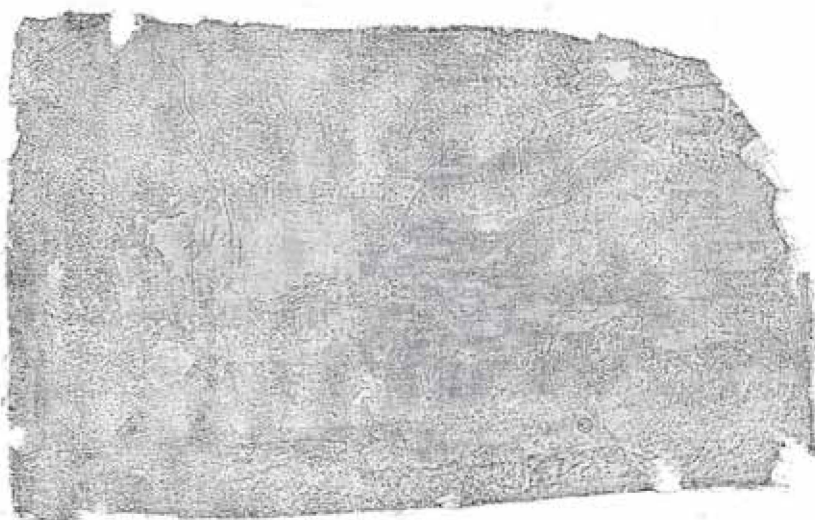
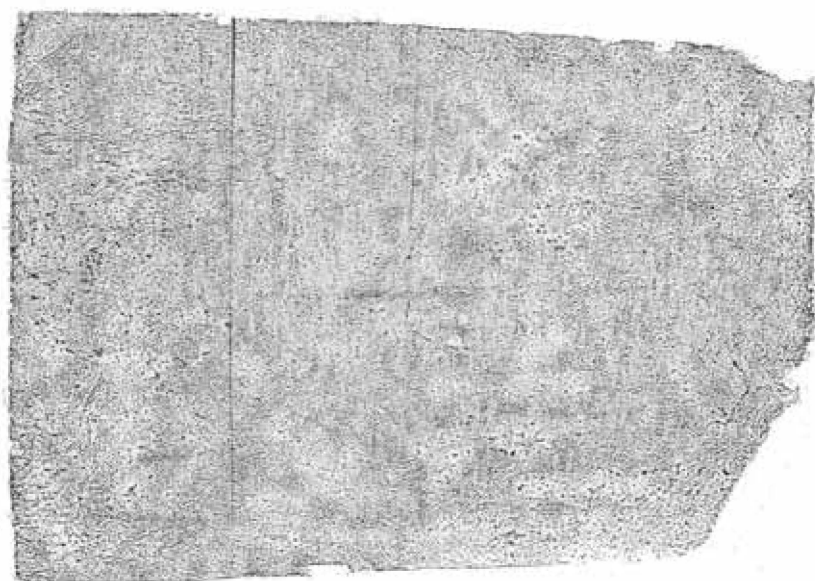
1. 2001LTGT837 建築散水下地層 2. 2001LTGT837(2):64 9. 2001LTGT837(3):19 早期水道处
4. 2001LTGT837(2):68 5. 2001LTGT839(2):63 6. 88LTGT330(3):14

附圖2 隋唐洛陽城出土瓦 (1:4)



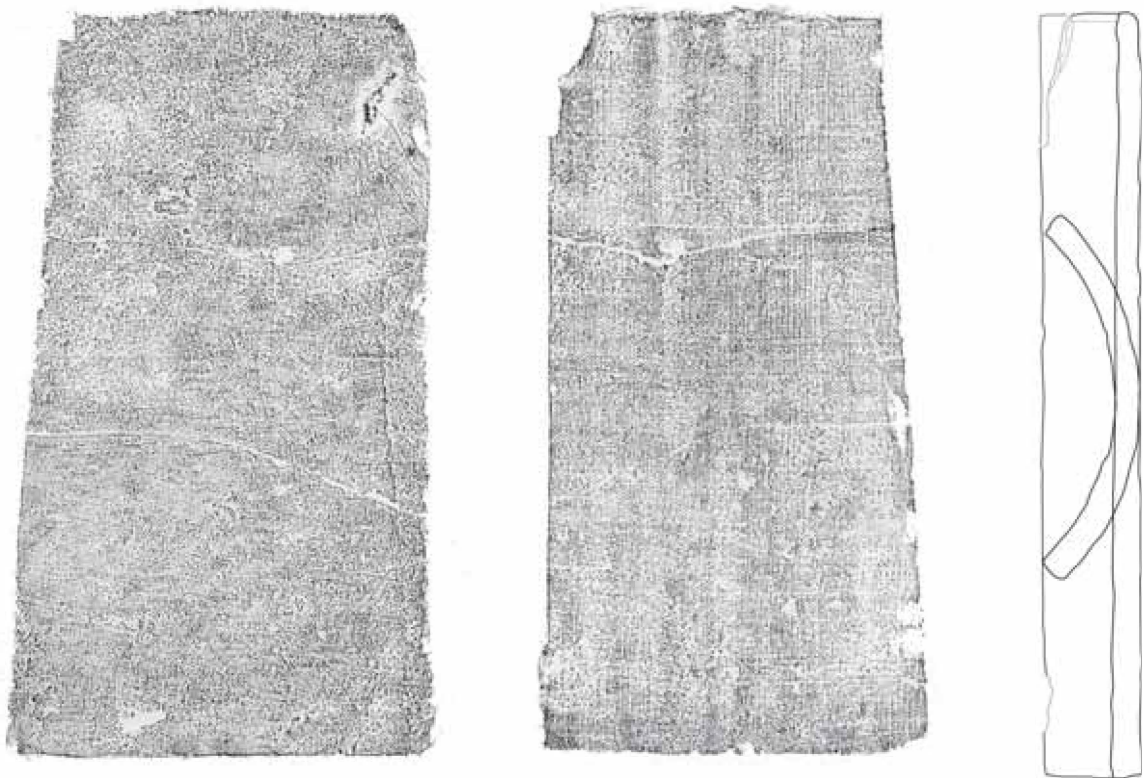
1. 2001LTGT837(4):20 2. 99LTGT798(3):2

附図3 隋唐洛陽城出土瓦 (1:4)



96LTGTW 下 北探洞③ :5

附圖4 隋唐洛陽城出土瓦 (1:4)



1



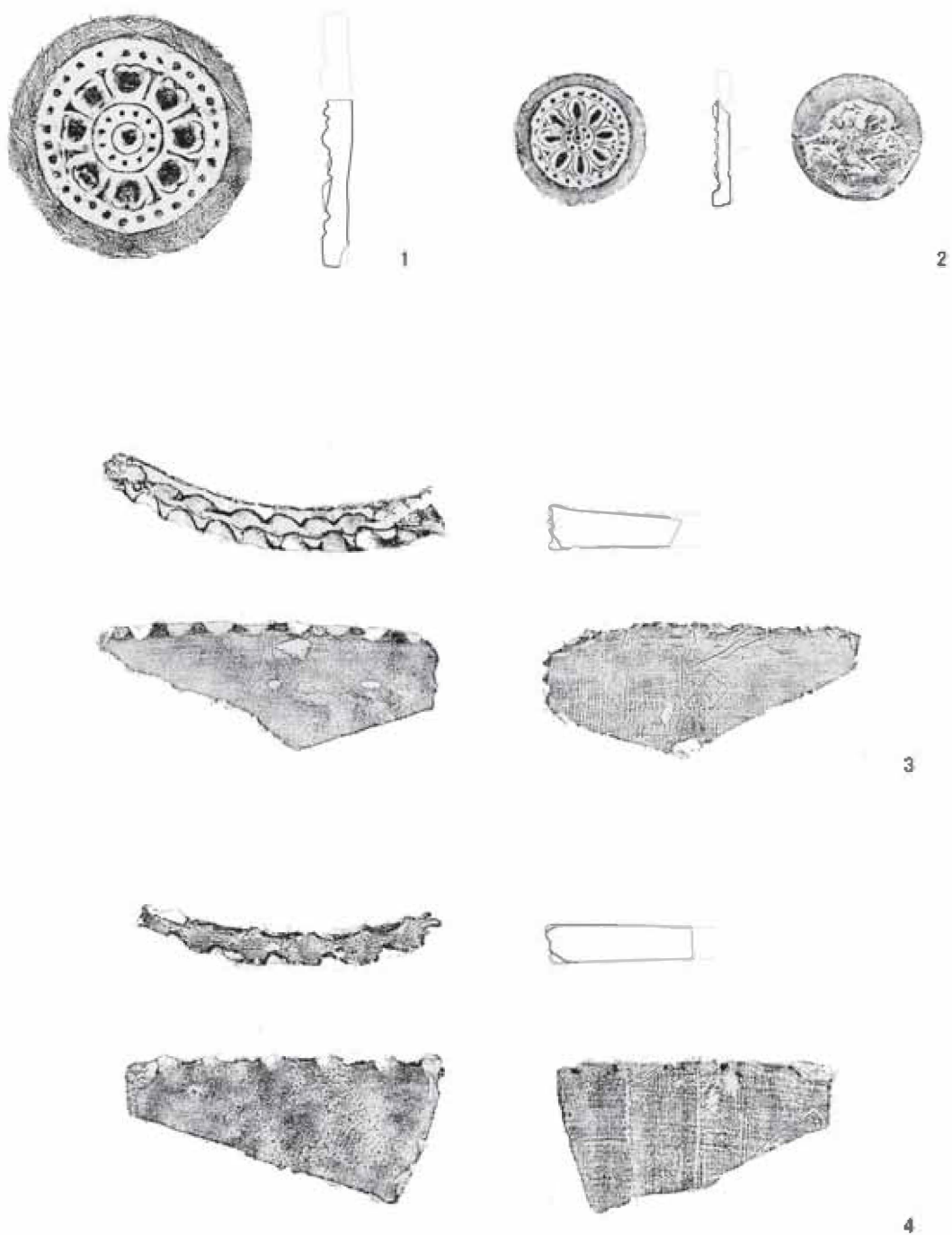
2



3

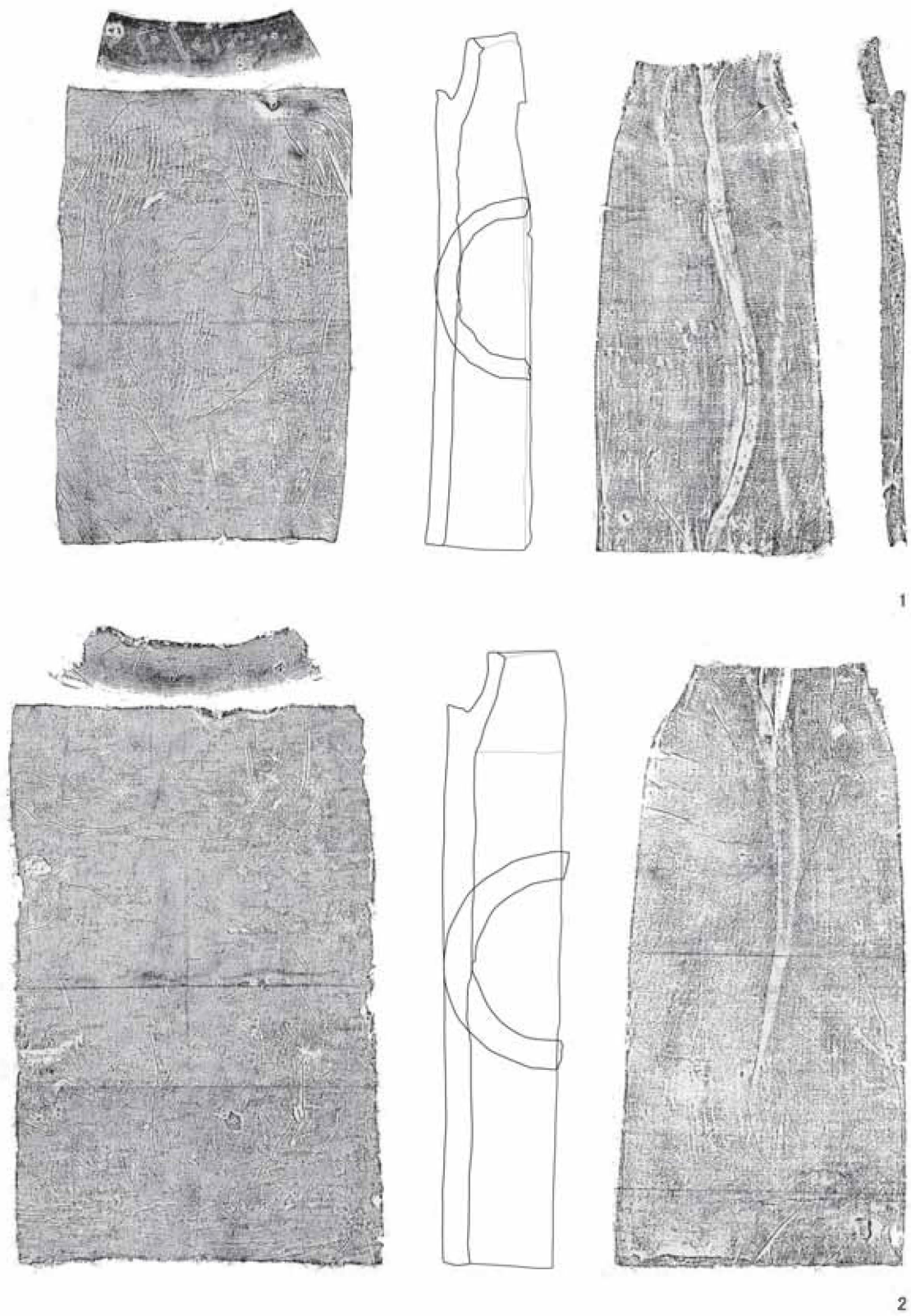
1. 99LTGT798 ③ : 4M3 上部地層 2. 64LTGT173 ② H3 3. 90LTGT397:6

附図5 隋唐洛陽城出土瓦 (1:4)



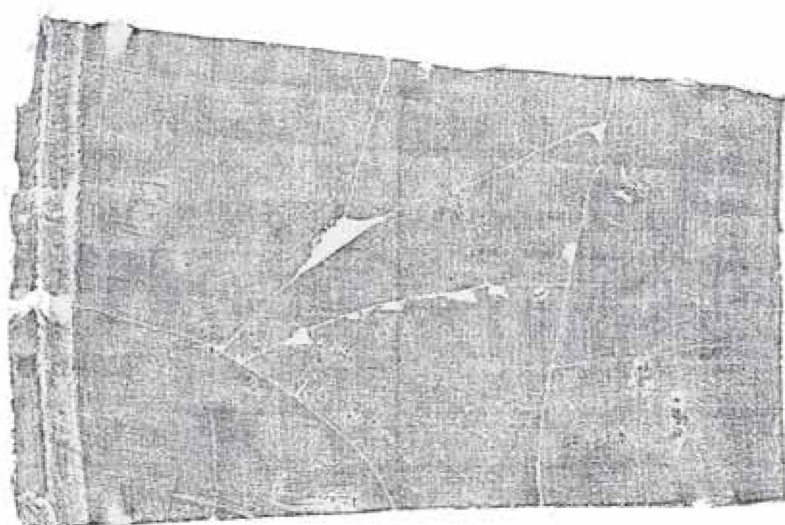
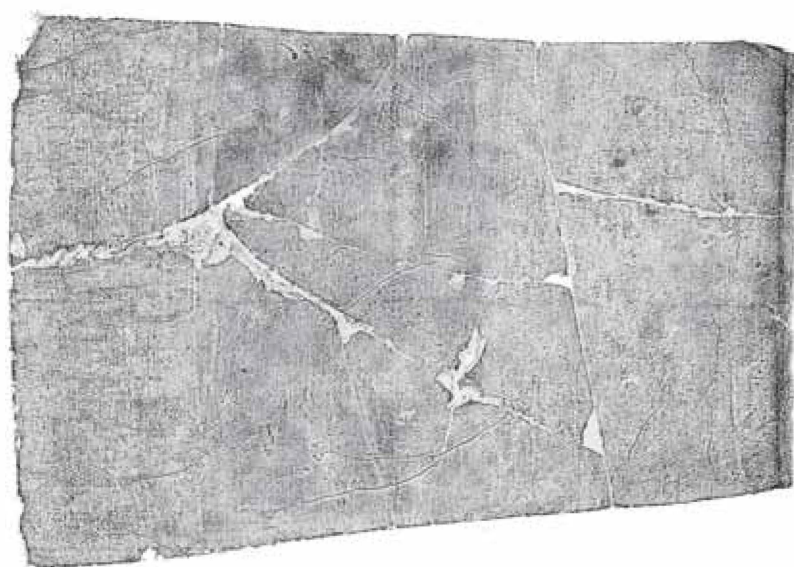
1. 91LTGT41 ④ 1:2 2. 85LTGT11 ② :1 3. 91LTGT41 ④ Y:32 4. 91LTGT41 ④ Y:33

附圖6 隋唐洛陽城 東城內瓦窯出土瓦 (1:4)



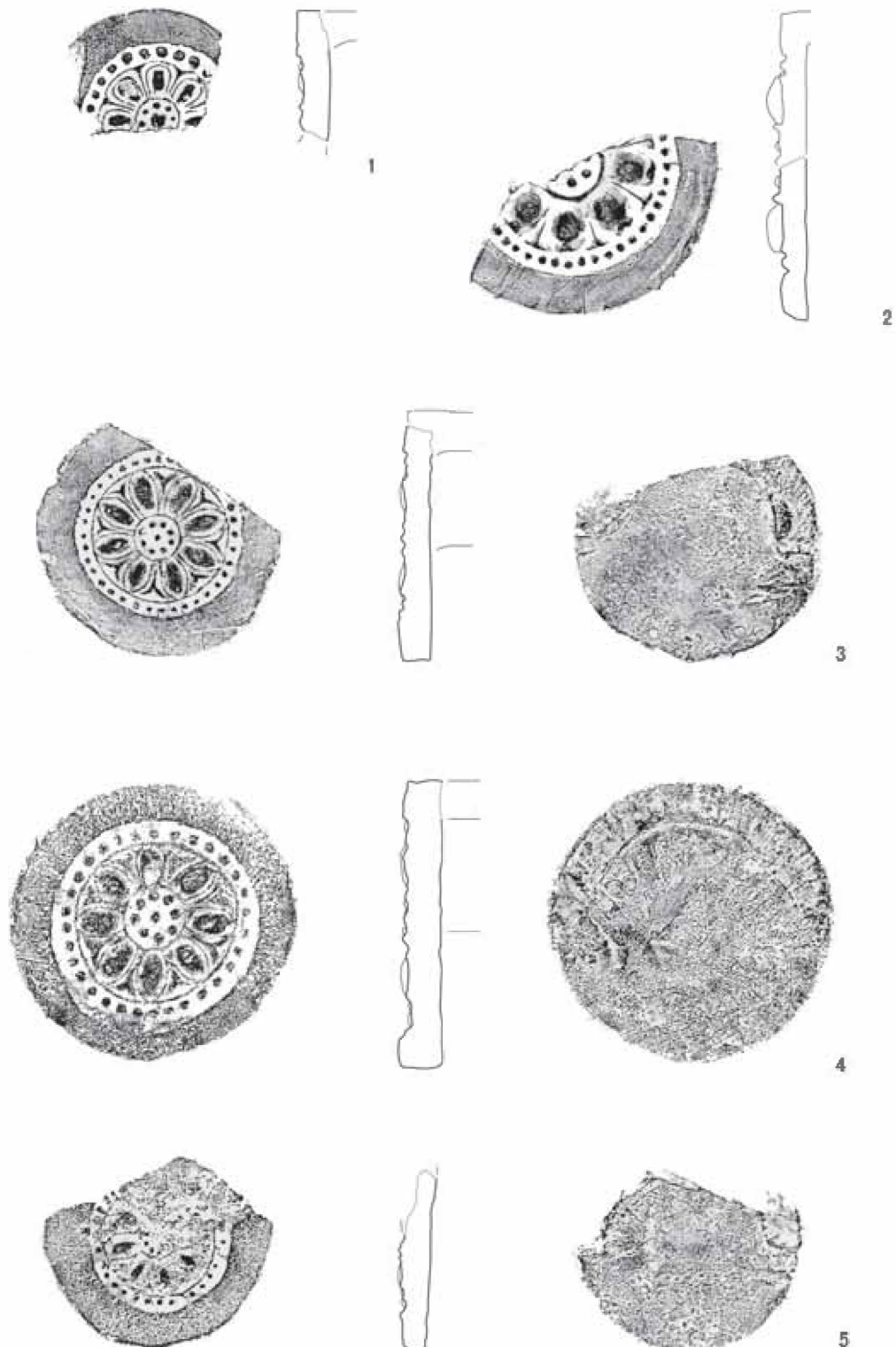
1. 85LTDT11 ③ Y:9 窯室② 2. 91LTDT41Y1 煙辺中 :79

附図7 隋唐洛陽城 東城内瓦窯出土瓦 (1:4)



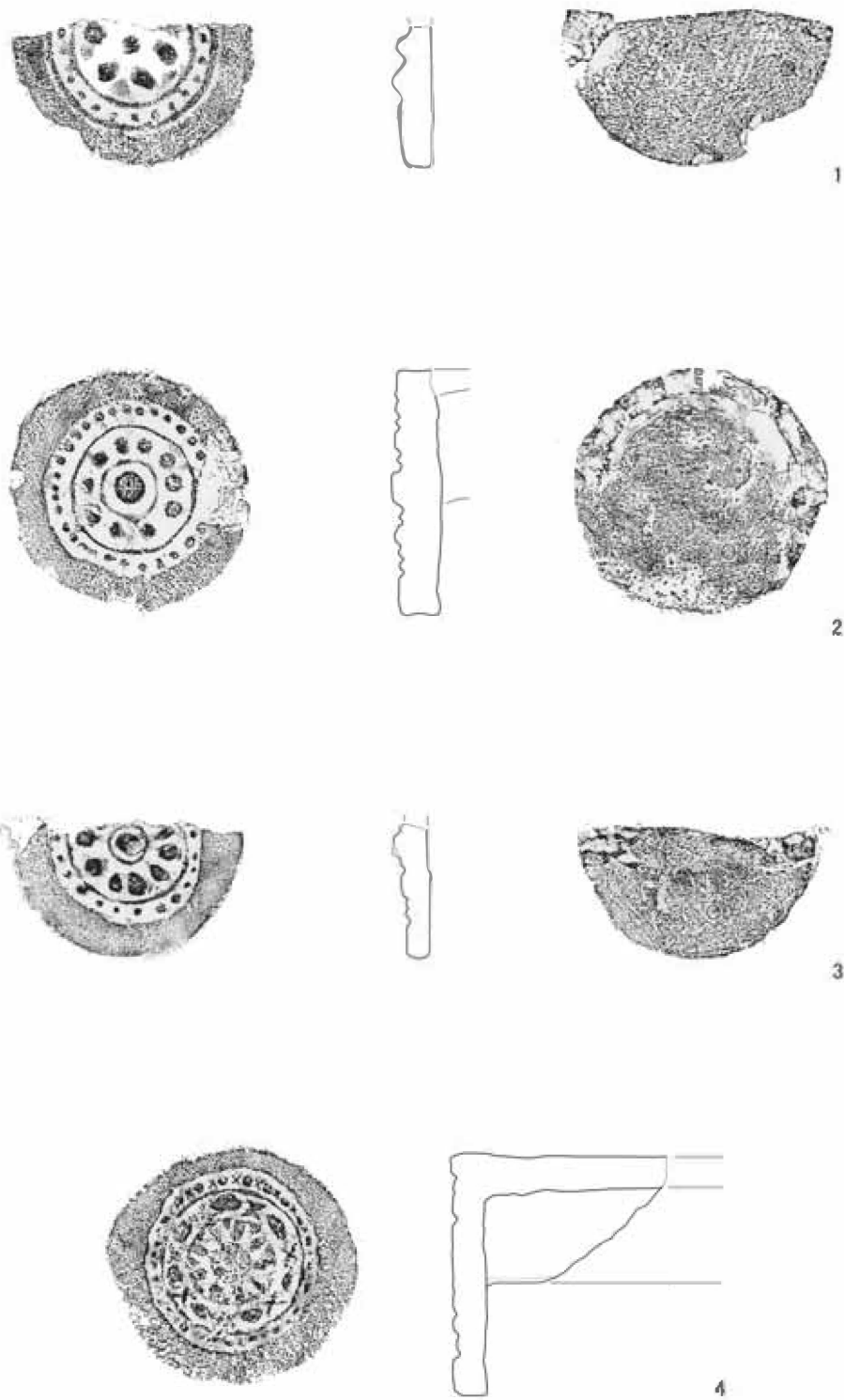
85LTDT Y1 ③ :13

附圖8 隋唐洛陽城 東城內瓦窯出土瓦 (1:4)



1. 2001LTGT854A ③坑 :4 2. 2001LTGT854A ③水渠 3. 2001LTGT854A ③水渠
4. 2001LTGT854A ③坑 5. 2001LTGT854A ③坑

附図9 隋唐洛陽城 応天門3坑出土瓦 (1:4)



1. 2001LTGT854 ③坑 :2 2. 2001LTGT854A ③坑 :12 3. 2001LTGT854A ③坑
4. 2001LTGT854A ③坑 :10

附圖 10 隋唐洛陽城 應天門3坑出土瓦 (1:4)